

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 81 (2019)
Heft: 9

Artikel: Le labour : une question de perception
Autor: Hunger, Ruedi
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1086493>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 05.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Le labour, une question de perception

Autrefois actrice incontournable du travail du sol, la charrue a perdu de son attrait depuis les années 1990. Dans la foulée des discussions sur le glyphosate, elle suscite depuis quelques temps un regain d'intérêt. Bien qu'il existe des alternatives équivalentes, son utilisation se fait plus fréquente.

Ruedi Hunger



La décision d'opter ou non pour la charrue est avant tout une affaire de gestion. Photo: Ruedi Hunger

La charrue était l'outil agricole le plus important pendant des siècles. Était au passé car sa pratique a été reconSIDérée depuis plusieurs décennies à cause des inconvénients attribués au labour. Chaque fois que l'on remet en question et analyse le mode de fonctionnement d'une machine, deux possibilités s'ensuivent: soit elle disparaît progressivement, soit elle

sort renforcée du processus. La charrue a passé avec succès ce réexamen, se voyant aujourd'hui attribuer un rôle clairement défini. Les discussions relatives à la lutte chimique contre les mauvaises herbes, qui durent déjà depuis des années, ont clairement établi l'importance du retournement du sol dans le processus de protection contre les adventices. Des jours meilleurs se profilent pour la charrue dans la foulée des débats menant à un changement de paradigme en matière de protection des cultures.

Action efficace sur les adventices

La charrue a toujours été considérée comme agissant efficacement sur les adventices. Son action de retournement les enterre et permet à l'agriculteur de respirer un peu. Cependant, le répit est, la plupart du temps, de courte durée, car des semences reviennent simultanément à la surface où elles germent après quelques jours ou quelques semaines. L'effet bénéfique de la charrue sur la lutte

contre les adventices se constate aussi dans l'agriculture biologique. La charrue sert à éviter à titre préventif une trop forte pression des adventices, et le travail du sol n'est effectué qu'avec parcimonie.

Gestion délicate

«Le labour consiste en une affaire de perception». Cette affirmation est confirmée par tous les professionnels dans ce domaine et par les amateurs de concours. C'est la perception intellectuelle de la charrue qui est en cause, bien davantage que son réglage mécanique. Il s'agit donc de réfléchir à la façon de l'utiliser judicieusement afin de profiter de ses atouts ou, au contraire de l'éviter lorsqu'il faut s'attendre à des inconvénients pour le sol. Prendre la bonne décision n'est pas toujours aisé, raison pour laquelle la gestion de la charrue est complexe.

«Charrue oui ou non?» On peut répondre à cette question après avoir considéré différents facteurs. Un point essentiel est l'impact sur la structure et les organismes du sol. L'accent est mis de plus en plus sur l'effet phytosanitaire positif du travail avec la charrue sur les adventices ainsi que sur la propagation des maladies fongiques et autres atteintes des plantes. Enfin, les coûts occasionnés par le travail du sol et l'équipement nécessaire doivent être pris en compte dans la décision.

Sauvegarde de la structure du sol

«Aucune agriculture n'est possible sans sol fertile.» Il s'agit d'une vérité souvent ignorée. Outre la conduite, le mode de travail du sol influence également sa structure et, partant, ses différentes fonctions. Il n'est dès lors pas surprenant que la question du travail avec la charrue commence d'abord par ses effets sur le sol et non par ses coûts.

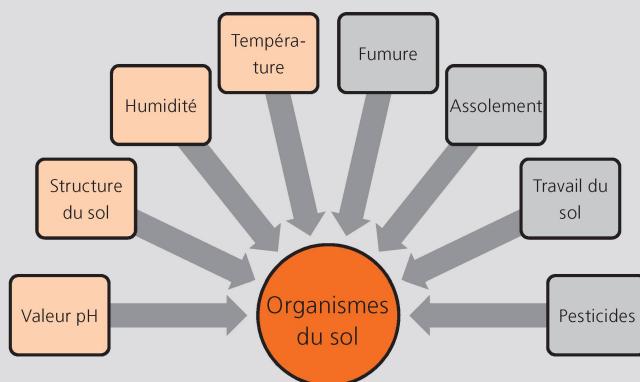
La structure du sol est dynamique et évolue sous l'influence des processus naturels et des cultures. Le labour fait partie du

Fertilité du sol

La fertilité de la terre repose principalement sur trois piliers:

- Sur le plan physique, elle dépend des teneurs en eau, air et chaleur, ainsi que sur l'ouverture au développement radiculaire
- Sur le plan chimique, elle nécessite différentes sources de nutriments
- Sur le plan biologique, elle inclut l'espace vital offert aux organismes et à leurs activités

Influences sur les organismes vivant dans le sol



processus de formation de la structure par décompactage mécanique, influençant ainsi sa porosité et sa stabilité. Plus concrètement, les effets du labour tiennent d'abord à l'érosion et au compactage du sol. Le sol labouré est exposé sans protection aux intempéries. L'érosion, en particulier, se fait ainsi très facilement. Le compactage du sol appauvrit progressivement la terre en oxygène, ce qui peut entraîner une augmentation des émissions d'oxyde d'azote en cas de dégradation microbienne des nitrates.

Vers de terre et effets sur les racines

Le précieux travail des vers de terre est connu de longue date. Ces annélides se voient cependant décimés par des labours réguliers et font défaut lorsqu'on en a besoin. Les galeries des vers de terre favorisent l'évacuation rapide de l'eau dans les couches profondes du sol. Cette fonction prend d'autant plus d'importance que précipitations abondantes tendent à augmen-

ter. Selon Agroscope (RUIZ, 2017), les lombrics ont besoin de trois fois plus d'énergie que les racines pour constituer de nouveaux pores. En revanche, ils sont mille fois plus rapides. Mais lorsqu'il s'agit d'un travail plus exigeant, les racines sont nécessaires car elles exercent une pression presque dix fois plus forte que les vers de terre. Le système radiculaire constitue la moitié invisible de la plante. Du fait que l'on ne voit pas, on risque de ne pas suffisamment prendre en compte cette partie. Le compactage du sol entrave ou empêche la croissance des racines. En tous cas, il freine le développement d'un système radiculaire dense et efficace.

Le sol, une matière vivante

Les organismes du sol remplissent de nombreuses fonctions. D'une part, ils décomposent la matière organique et forment l'humus. Ils contribuent ainsi de manière prépondérante à la constitution d'une bonne structure du sol. D'autre part, ils

recyclent les nutriments, fixent l'azote et fournissent les éléments nutritifs aux plantes. Cependant, une plus grande biomasse microbienne ne signifie pas automatiquement une meilleure qualité du sol. Des études récentes montrent qu'environ dix pour cent des différences s'expliquent par le mode de culture.

Coûts élevés

Les coûts relativement importants du travail du sol avec la charrue s'expliquent tout d'abord par les performances à la surface réalisables. Si d'autres outils tels que le cultivateur sont utilisés, les coûts élevés du labour se relativisent dès qu'un deuxième passage est nécessaire. De ce fait, il vaut la peine de calculer les coûts du travail du sol et de la préparation du lit de semences. Ce qui ne peut être calculé en espèces sonnantes et trébuchantes est l'effet positif de la charrue sur la lutte contre les adventices et, à contrario, ses effets négatifs sur les organismes et la structure du sol.

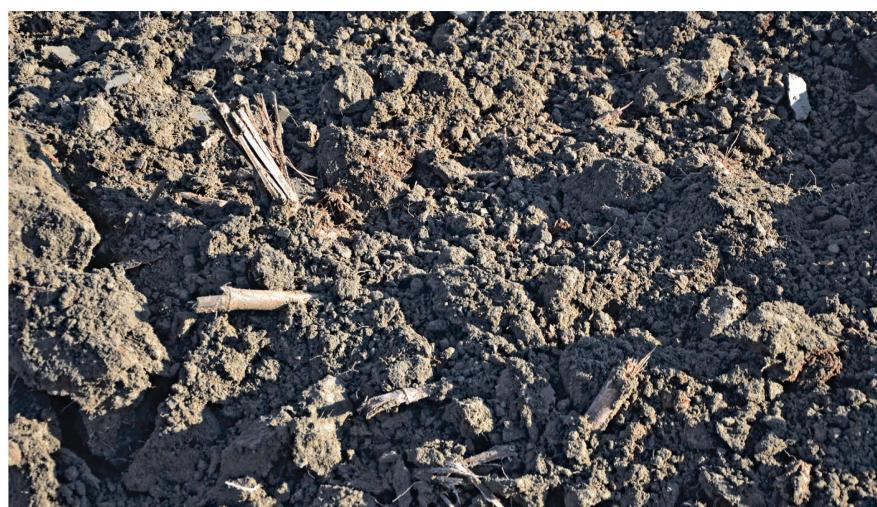
Conclusion

La charrue est, en soi, un bon outil de travail du sol. Le hic est d'assurer une utilisation pertinente et une gestion responsable. Souvent, les passages suivants avec les machines de préparation du sol causent de réels dégâts à cause d'une utilisation inadéquate. L'usage ou non de la charrue et la façon de l'utiliser reviennent finalement à une affaire de perception. ■

Structure du sol

Selon la définition scientifique, la structure du sol comprend l'agencement spatial de ses constituants, soit les particules minérales et la matière organique, ainsi que les espaces vides, ou pores. Elle détermine en conséquence l'habitat physique des organismes vivant dans terre et ses fonctions les plus importantes. Celles-ci englobent le transport de l'eau et des gaz (air), ainsi que la capacité de stockage de l'eau et le développement de l'appareil radiculaire. La structure du sol est dynamique et change sous l'influence des processus naturels et du mode de culture. Elle est influencée par son exploitation, aussi bien positivement que négativement.

Les influences favorables à la structure du sol sont généralement des processus lents nécessitant des années, voire des décennies. Les actions destructrices ont en revanche des effets directs (compactage, travail en conditions humides).



La charrue ne se limite pas à enfouir les résidus de récolte, elle les ramène aussi à la surface.